

MINERALI SUPERGENICI DELLA MINIERA DI SA MARCHESA, NUXIS, SUD SARDEGNA prima parte

Gian Claudio Lecca, Santino Ambu, Stefano Naitza,
Matteo Luca Deidda, Roberto Curreli, Marco E. Ciriotti

DOI: <https://doi.org/10.57635/MICRO.2024.22.12>

L'articolo concerne le identificazioni (SEM-EDS, micro-Raman, SCXRD e PXRD) di campioni mineralogici frutto di ricerche recenti nelle discariche e nelle gallerie della miniera abbandonata di Sa Marchesa (catalogata come bene culturale), situata nel piccolo comune sardo di Nuxis, provincia di Sud Sardegna. Il giacimento, tra i più ricchi in rame, piombo, bismuto e argento, è di tipo skarn eterogeneo. La coltivazione seguiva un filone mineralizzato a solfuri lungo quasi due chilometri in direzione nord-ovest, entro i calcari cambriaci metamorfosati (hornfels). Vengono fornite informazioni relativamente al punto di vista storico con dettagliate notizie sul suo sfruttamento e per quanto concerne l'inquadramento geologico e la genesi dei minerali primari. I minerali supergenici, oggetto principale del lavoro, costituiscono la prima segnalazione per la località. Tra di essi degni di nota sono l'antlerite, la brianyoungite, la ktenasite (relativamente comune), la serpierite e la rara glaucocerinite (prima segnalazione per la regione Sardegna), intimamente associata a zinco-woodwardite (secondo ritrovamento per l'isola).

PAROLE CHIAVE: miniera di Sa Marchesa, Nuxis, Sardegna, antlerite, brianyoungite, ktenasite, serpierite, glaucocerinite, zinco-woodwardite.

ABSTRACT

The article concerns the identifications (SEM-EDS, micro-Raman, SCXRD and PXRD) of mineralogical samples from the recent researches in the dumps and tunnels of the abandoned mine of Sa Marchesa (catalogued as a cultural asset), located in the small village of Nuxis, province of South Sardinia. The deposit, among the richest in copper, lead, bismuth and silver, is of the heterogeneous skarn type. The cultivation followed a mineralized sulfide vein almost two kilometers long in a north-westerly direction, within the metamorphosed Cambrian limestones (hornfels). Information is provided on the historical point of view with detailed news on its exploitation and on the geological framework and genesis of primary minerals. Supergene minerals, the main subject of the work, constitute the first occurrence for the locality. Among them worthy of note are antlerite, brianyoungite, ktenasite (relatively common), serpierite and the rare glaucocerinite (first report for the Sardinia region), intimately associated with zinco-woodwardite 46 (second finding for the island).

KEY WORDS: Sa Marchesa mine, Nuxis, Sardegna, antlerite, brianyoungite, ktenasite, serpierite, glaucocerinite, zinco-woodwardite.

INTRODUZIONE

Recenti ricerche sono state effettuate dai soci dell'Associazione Mineralogica Sarda (A.M.S.), in collaborazione con quelli dello Speleo Club Nuxis A.P.S., nelle discariche e nelle gallerie della miniera abbandonata di Sa Marchesa (39°10'48" N, 8°45'3" E), situata nel piccolo comune sardo di Nuxis,

provincia di Sud Sardegna (figura 1). Il paese di Nuxis (il nome deriva dal latino *nux* o *nuce*, da cui il sardo *nuxi* presumibilmente come luogo degli alberi di noce) si trova nel Sulcis (Sa Meuredia in sardo), nella parte meridionale della provincia del Sud Sardegna, e comprende le frazioni di Acquacadda e Su Peppi Mereu. Alle spalle del paese domina

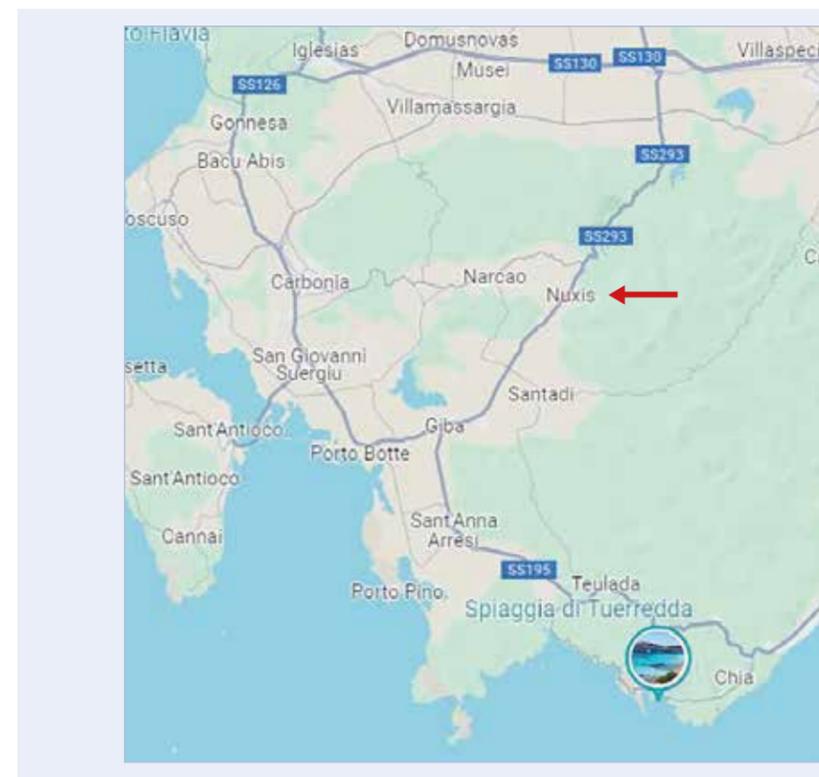


Fig. 1. Ubicazione (freccia rossa) nel Sulcis del paesino di Nuxis (Google Earth).

il Monte Tamara (849 m s.l.m.) e alle sue pendici sono stati effettuati numerosi lavori minerari, alcuni dei quali molto antichi. Il territorio di Nuxis, ricco di cavità, pozzi carsici, nuraghi e domus de janas, oltre che per le antiche miniere, è noto per la necropoli neolitica di S'Acqua Cadda (riferibile alla cultura di Monte Claro⁽⁴⁾), il Pozzo Nuragico Sacro di Tattino (Tattinu), con annesso villaggio (XI secolo a.C.) e la bella chiesetta campestre di Sant'Elia Profeta, di epoca bizantina (IX e X secolo) sita presso la frazione di Tattino.

⁽⁴⁾ Si tratta di una cultura prenuragica, probabilmente importata da genti immigrate, diffusasi in tutta la Sardegna intorno alla seconda metà del III millennio a.C. (2400-2100 a.C.), durante il Calcolitico (età del rame) (Foschi Nieddu, 2000).

AUTORI

Gian Claudio Lecca - Associazione Micromineralogica Italiana - Associazione Mineralogica Sarda, via Giardini 77, 09127 Cagliari; e-mail: leccagianclaudio@tiscali.it

Santino Ambu - Associazione Micromineralogica Italiana - Associazione Mineralogica Sarda, via Salvatore Cadeddu 50, 09134 Pirri-Cagliari

Stefano Naitza - Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Cagliari, Cittadella Universitaria, S.S. 554 Bivio per Sestu, Monserrato, 09042 Cagliari; e-mail: snitza@unica.it

Matteo Luca Deidda - Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Cagliari Cittadella Universitaria, S.S. 554 Bivio per Sestu, Monserrato, 09042 Cagliari; e-mail: deiddam.geo@gmail.com

Roberto Curreli - Presidenza Speleo Club Nuxis A.P.S., Ex miniera Sa Marchesa, Incrocio S.P. 78 Km 0.2 - S.S. 293 Km 50.4, Acquacadda, 09010 Nuxis; e-mail: robertocurreli62@alice.it

Marco E. Ciriotti - Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino, via Tommaso Valperga Caluso 35, 10125 Torino; Associazione Micromineralogica Italiana, via San Pietro 55, 10073 Devesi-Ciriè; e-mail: marco.ciriotti45@gmail.com

Questo primo lavoro concerne i minerali rinvenuti nel cantiere Marchesa Sud-Est. Campioni raccolti al cantiere Marchesa Nord-Ovest (galleria Trinità) saranno oggetto di futura pubblicazione.

CENNI SULL'INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Dal punto di vista geologico l'area di Nuxis è caratterizzata prevalentemente da formazioni arenaceo - scistose (arenarie, scisti e calcari metamorfici).

Le mineralizzazioni a solfuri che furono oggetto di coltivazione erano insediate in corrispondenza di faglie (così come nella miniera di Sinibidraxiu) e di contatti tettonici (miniera di Monte Tamara).

Queste faglie si formarono in una fase tardiva dell'orogenesi ercinica, a cui seguì una sorta di ringiovanimento delle stesse durante una fase di distensione; a questi eventi tettonici seguirono prima l'insediamento delle mineralizzazioni a solfuri misti e poi la dislocazione delle stesse (Terziario, Ciclo Alpino).

La coltivazione della miniera di Sa Marchesa seguiva un filone mineralizzato a solfuri lungo quasi due chilometri in direzione nord-ovest, entro i calcari cambriaci metamorfosati (*hornfels*) affioranti nell'area. La genesi delle mineralizzazioni può essere attribuita a convogli gassosi mineralizzati di tipo pneumatolitico, che probabilmente causarono il metamorfismo dei calcari.